Rocznik XIX. Lwów, 1. Lutego 1906. Nr. 3.

GORZELNIK

Organ poświęcony polskiemu przemysłowi gorzelniczemu.

Wydawca: Polskie Towarzystwo gorzelnicze. — Redaktor odpowiedzialny: Gierasieński Feliks, ul. Miłkowskiego l. 2.

Prosimy odnowić przedpłatę!

Daremne trudy.

Zwątpić chyba należy o dobrej woli i zrozumieniu żywotnych interesów zawodowych u naszych kolegów gorzelników. Zjednej strony chcieliby wszyscy poprawy swej ciężkiej doli — pod względem materyalnym i moralnym, tudzież — by im prace zawodowe gładko i łatwo szły, by podawano im z towarzystwa gotowe, niezawodne recepty na tanie i możliwie uproszczone produkowanie spirytusu, lecz z drugiej strony nie chce się nikt do spólnej pracy i trudów przyłożyć, nie chce gotowych już opracowań czytać, a tem mniej pomozolić się nieco nad napisaniem, choćby tylko poglądów swoich, a już najmniej mamy takich, co regularnie i rzetelnie wpłacają do spólnej kasy wkładki.

Wszystkim zdaje się, że owych kilku ludzi, stanowiących wydział Towarzystwa powinno wszystko obmyślić, opracować, podać gotowe, a zapewne jeszcze i wszelkie koszta z własnej kieszeni pokrywać.

Zachęty i nawoływania przewodniczącego, skarbnika, redakcyi, delegatów okręgowych i kilku gorliwszych członków, do solidarnej łączności, do pracy jednomyślnej, czynnej i wspólnej — nie skutkują ani nawet nie oddziaływują na zgnuśniałe umysły ogółu kolegów naszych. Wszyscy żalą się i narzekają na złe czasy, na upośledzenie naszego zawodu, na upokarzające nas traktowanie przez pracodawców, na trudności w uzyskaniu posad, na obojetność właścicieli dóbr dla naszego Towarzystwa, na skąpy zakres działalności naszego stowarzyszenia zawodowego, chronicznie ciepiącego na brak funduszów i wreszcie na wiele innych braków i niedomagań zawodowych i społecznych; nikt atoli nie przyłącza się z męzką energią i zrozumieniem rzeczy do łącznej, a konsekwentnej pracy, owszem jakby rozmyślnie usuwa się od niej, zwalając cały ciężar działania i odpowiedzialności za ujemne skutki na barki kilku zaledwie osób.

„Jaka praca — taka płaca“, „jaki zasiew — taki zbiór“, wreszcie „bez pracy — nie będzie kołaczy“, to też nic dziwnego, że nasz związek zawodowy nie rośnie w siłę i w znaczenie, ani w zasoby materjalne. Sami przytłumiamy jego rozwój chwastami gnuśności, obojętności i lenistwa umysłowego.

Tych kilka szczypt gorżkiej prawdy zmuszony jestem rzucić pomiędzy członków naszego Towarzystwa, gdyż znowu świeżo dowiedliśmy, jakie zniedołęznienie i brak poczucia łączności zawodowej opanowały kolegów naszych. Oto znowu daremnie trudziliśmy się, a szczególniej delegat okręgowy p. Kwiryn Imiela urządzeniem zjazdu okręgowego w Howiłówku, względnie w Chorostkowie, zwołanego na dzień 17. z. m. Zjazd był przez p. Imielę należycie przygotowany, w dniu oznaczonym trzy furmanki, udzielone ze skarbu chorostkowskiego trzykrotnie jeździły do pociągów i przywiozły... jednego uczestnika w osobie p. Franc. Latawca, skarbnika, delegowanego na zjazd

w zastępstwie wydziału Towarzystwa i przewodniczącego. Właściciel ordynacyi Chorostkowskiej, J. W. hr. Siemieński zainteresował się zjazdem życzliwie, udzielił koni, polecił zjazd urządzić z należytem przyjęciem w gorzelni chorostkowskiej, jako bliższej, wygodniejszej i nierównie lepiej urządzonej. Tymczasem z powodu braku uczestników obrady spełzły na niczem. Z poza członków Towarzystwa przybyło z sąsiedztwa 4-ch, zaś członków reprezentowali tylko obaj delegaci.

Tym sposobem skompromitowaliśmy się w obec całej tamtejszej okolicy i w obec Ordynata Chorostkowskiego, któremu wyrządziliśmy zawód, a już najprzykrzejsza ujma spotkała delegata okręgowego, który z powodu tego zrzeka się delegatury.

Czyż nie ubolewać nad taka opieszałością i nie wstydzić się wobec wszystkich takiej ociężałości, że w okręgu, posiadającym tyle gorzelni, nie można doprowadzić do skutku zjazdu przynajmniej kilkunastu gorzelników?!

Podpisany, nie mogąc ze względów służbowych wziąć udziału w zjeździe, wysłał na ręce p. K.w. Imieli telegram następującej treści: „Przeszkodzony, przybyć nie mogę, życzę Zjazdowi doniosłych obrad — Szczęść Boże! Jenik".

Redakcya „Głosu Polskiego", tygodnika narodowego, wychodzącego dla Podola w Tarnopolu, przysłała p. Imieli list z prożbą o nadesłanie jej sprawozdanie z obrad zjazdu, które chciała zamieścić w najbliższym numerze a nadto otrzymał jeszcze p. Delegat list z życzeniami od Towarzystwa „Vzajemnost" w Pradze brzmiący dosłownie: V Praze dne 12. ledna 1906. Slovný Zjazd okręgowy Członków Polskiego Towarzystwa Gorzelniczego w Howiłówku, Přijměte — prosime — přání mnoha zdaru ku dnešnímu dni spolu s ujišlěním přátelské naši oddanosti. Na zdar! Vzdělávaci Výbor „Vzajemnosti v Praze A. Rehákovâ, jednatelka, Láss.... „předseda".

Wielce uprzejmym braciom Czechom, którzy szczeremi słowy zachęty i życzeń pobudzają nas do pracy wydatnej, owocnej — przesyłamy serdeczne i gorące dzięki za pamięć i obserwowanie naszych ruchów pracy zbiorowej. Niestety z ubolewaniem przyznać się musimy, że nam jeszcze daleko do osiągnięcia takiego poczucia spójni i braterstwa w pracy zawodowej i społecznej, jakie w Ich „społkach" od dawna i powszechnie w całej pełni kwitną. Nie tracimy przecież nadziei, że kiedyś nareszcie i u nas rozbudzi się i rozrusza życie zespolonej pracy na każdem polu działalnosci zawodowej, społecznej i narodowej.

Jaśnie Wielmożnemu Ordynatowi Hr. Siemieńskiemu winienem złożyć gorące podziękowanie za życzliwe popieranie delegata naszego Towarzystwa, przychylne zainteresowanie się zjazdem, a równocześnie przeprosić Go muszę za „fiasko", nad którem tem silniej ubolewamy, że powtarza się ono częściej w naszych usiłowaniach. Towarzystwo nasze ma na celu w pierwszym rzędzie pracować nad rozwojem gorzelnictwa krajowego przez uzupełniające wyszkolenie techników gorzelnianych i omawianie postępowych dążności w teoryi, praktyce i technice gorzelniczej, żywimy też nadzieję, że Jaśnie Wielmożny Ordynat, poznawszy bliżej, z jakiemi trudnościami walczyć musimy — nie poskąpi i nadal Swej życzliwości i poparcia dla naszego Towarzystwa zawodowego.

Mam pełną nadzieję, że po tym despekcie, jaki nas spotkał, najbliższe Zjazdy okręgowe — w innych okręgach kraju — naprawią naszą zachwianą sławę ludzi rzeczywiście użytecznie dla gorzelnictwa pracujących.

Z tych względów w imię dobra interesów naszego Towarzystwa proszę usilnie Pana Imielę, by się nie zrażał niepowodzeniem, z zajętego posterunku pracy koleżeńskiej nie cofał się, lecz owszem

ponowił usiłowanie w kierunku wciągnięcia wszystkich gorzelników w całym okręgu do spólnej działalności. Nie powiódł się teraźniejszy zjazd, to powiedzie on się — przy szczerych chęciach na końcu teraźniejszej albo na początku przyszłej kampanii. Antoni Jenik

przewodniczący P. T. G.

Kontrola techniczna w gorzelni.

Zdawałoby się niejednemu, mniej obeznanemu z czynnościami zawodowemi w gorzelni, że kierownik tejże, uregulowawszy sobie przy rozpoczęciu kampanii postępowanie techniczne, prowadzi już w ciągu dalszego ruchu gorzelni bardzo wygodny żywot, nadzorując tylko rozdzielone pomiędzy personal gorzelniany czynności. — Wrazie, jeżeli posiada pod ręką sprytniejszego robotnika, ucznia lub pomocnika, to już chyba wcale niema nic do czynienia i może się nimi całkowicie wyręczać. Bo i cóż znowu tak wielkiego dzieje się w gorzelni, skoro pojedyncze czynności unormować można na stałe godziny i minuty nawet, a termometr, kwasomierz, cukromierz i manometr każdej chwili pokażą mu stan zacieru, hołowicy, drożdży, kadzi fermentacyjnej, kotła parowego, parnika, wreszcie latarka zegara mierniczego dokładnie objaśnia go jak, jaki i w jakiej ilości spływa spirytus do magazynu. Toż przeszedłszy się raz i drugi z założonemi w tył rękoma po gorzelni, widzi wszystko, jak na dłoni, co się dzieje, a wyrzekłszy tu i ówdzie kilka słów informacyi lub upomnienia, może bezpiecznie wracać do swego mieszkania, znajdującego się najczęściej pod tym samym dachem. Takie to „jedwabne życie" gorzelnika wyobrażają sobie niektórzy, co niemają dokładnego pojęcia o ciągłym niepokoju, jaki nurtuje w umyśle i duszy najlepszego nawet zawodowca, który zawsze musi bystro patrzeć, wciąż obliczać, kombinować i kontrolować czynności swoje i podwładnych mu ludzi, gdyż najmniejsze przeoczenie, lub niedogląd zaraz wyjawią się w skutkach, mniej lub więcej ujemnych, a często wprost fatalnych.

Prawda, że gorzelnik, wykonywujący swój zawód mechanicznie, nieznający istoty procesów fizycznych, chemicznych i fizyologicznych, jakie wywołuje i prowadzi, nieumiejący nimi owładnąć i nieinteresujący się postępami i zdobyczami technologii gorzelniczej, nie suszy sobie mozgownicy dociekaniem przyczyn ujemnych wyników. „Gorsze ziemniaki, kiepski jęczmień, twarda lub za miękka woda, zimny albo za gorący lokal" wreszcie wiele innych zewnętrznych powodów zawiniły, bo przecież on pilnuje termometra, kwas w hołowicy, drożdżach i w zacierze probuje codziennie za pośrednictwem palca i smaku — ba i dojrzałe zaciery bada czasami cukromierzem, — cóż więcej można od niego żądać? — Wszystkie inne próby, to fanaberje i zabawka teoretyczna.

Tymczasem wyszkolony należycie w teoryi i praktyce zawodowiec pojmuje bardzo dobrze jak wiele czynników postępowania technicznego składa się na to, by dostarczone mu do gorzelni płody surowe możliwie najlepiej i jak najtańszym kosztem wyzyskane zostały. Gorzelnik zatem w pierwszym rzędzie skonstatować, wiedzieć i dokładnie oznaczyć powinien, jaką ilość i jakiej jakości płodów surowych dostarczyło mu do gorzelni gospodarstwo rolne, które, z natury rzeczy usiłuje wykazać jak największą ilość produktów odebranych przez gorzelnika, za które pragnie osiągnąć możliwie najwyższą cenę.

Już samo ściśle prowadzone dozorowanie przez kierownika gorzelni odbioru dostarczonych do gorzelni ziemniaków i zboża pod względem ilości jak i jakości, zabierze mu sporo czasu, gdyż za mało jest porachować i pokwitować ilość odebranych pak ziemniaków i cetnarów zboża, lecz trzeba nadto ściśle skontrolować i stwierdzić ich wartość produktywną dla gorzelni, procent odpadków i podatność w przerobie.

W tym celu z każdego dowozu ziemniaków, zwłaszcza przy zmianie ich po-

chodzenia z tej lub owej gleby tudzież gatunku, należy robić przeciętną, możliwie dokładną próbę na zawartość skrobi, oceniać właściwy procent zepsutych i wagę znajdującej się w nich ziemi. Gorzelnik oblicza wydatki spirytusu z kilograma skrobi, jeżeli przeto nie dopilnuje sobie należycie wagi otrzymanych ziemniaków, to nigdy nie może dać wydatków pokażnych, a więc ucierpi na tem jego dobra sława wiedzy zawodowej.

Waga Reimanna powinna być przez gorzelnika jak najczęściej używana, tak samo dbały o swoją część gorzelnik winien odbiór jęczmienia dostarczonego kwitować z równoczesną oceną jego jakości i zdolności do kiełkowania, tudzież procentu spławków, albowiem z każdego otrzymanego kilograma ziarn żąda później przedsiębiorstwo od niego rachunku w postaci tylu a tylu odsetków litrowych spirytusu.

Najsprawiedliwszem obliczeniem gorzelnika z ilości zatartych ziemniaków byłoby odważenie mu ziemniaków, wypłukanych czysto, a to przy nabijaniu parnika Henzego za pośrednictwem wagi automatycznej, umieszczonej na górze, pomiędzy gardzielą elewatora a wsypem parnikowym. Ma się rozumieć, że i przy takiem ważeniu musi być potrącony odpowiedny procent na wodę odważoną razem z mokremi ziemniakami a nadto należy oznaczyć procent zepsutych z powodu suchej lub mokrej zgnilizny ziemniaków. Przy nabijaniu parnika ziemniakami gorzelnik powinien wypośrodkować, po przeprowadzonej z możliwą dokładnością przeciętnej próbie zawartość skrobii ziemniaczanej, znajdującej się w parniku.

W naszych gospodarstwach rolnych i w gorzelniach tego rodzaju dokładne obliczanie zawartości zacieranej skrobii bywa bardzo często lekceważąco traktowane i to przez obie strony, to też wszelkie następne obliczenia wydatków nie mogą być nigdy za ścisłe uważane. Zazwyczaj dostarczają folwarki ziemniaki do gorzelni tak zw. garami (pakami), mającemi zawierać oznaczoną na nich ilość korcy, albo cetnarów metrycznych, przyczem prawdziwa zawartość paki zależną jest od wielu okoliczności i tak:

Dłużej używana gara (paka wozowa) oblepia się na ścianach i dnie ilastą, łatwo zasychającą ziemią, a nie zostanie każdorazowo należycie wyskrobaną, to już gorzelnia odebrała o kilka lub kilkanaście kilo ziemniaków mniej. Dalej zawartość takiej paki zależy w znacznej mierze od sposobu nasypywania i wierszenia, a następnie od samego kształtu skrzyni więcej lub mniej zwężonego, wysokiego lub niższego a wreszcie od wielkości ziemniaków, dużych, czy drobnych — w końcu, paki bywają często uszkodzone, a gdy w dodatku wieziono je z dalszej odległości bez należytej uwagi i dozoru, to gorzelni oddadzą zawsze o pewien procent mniej produktu, niżby powinny. Z tych powodów bardzo często wynikają pomiedzy kierownikami gospodarstw i gorzelni nieporozumienia i sprzeczki o ilość dostarczonych i odebranych płodów surowych, a jeżeli gorzelnik ma spokojniejsze usposobienie i pragnie unikać zwady, to z reguły bywa przy dostawach krzywdzony, bo zawsze zarachują mu więcej, niż właściwie odebrał. Sadzę, że przy każdym magazynie ziemniaczym urządzone wagi pomostowe do ważenia fur z ziemniakami, przyczyniłyby się do sprawiedliwszego kwitowania odbioru i obliczania gorzelnika.

Szczególniejszą uwagę zwracać powinien również gorzelnik przy odbiorze jęczmienia do słodowni — mianowicie na jego zdolność do kiełkowania. Przedewszystkiem przy dostawie jęczmienia kupionego, pochodzącego — Bóg wie skąd — nieznanej gleby, z niewiadomego zbioru i najczęściej posiadającego ziarna pomieszane z różnych odmian, trzeba przeprowadzać dokładne próby na siłę kiełkowania i osiągnięte z nich wyniki starannie notować w ubytkach procentowych, im ów ubytek bywa wyższy, tem więcej utrudnioną staje się produkcya dobrego, czystego i wydatnego w technicznem postępywaniu słodu.

Wszystkie dawniejsze metody oznaczenia siły kiełkowania jęczmienia wymagały większego zachodu i dłuższego czasu (najmniej 2—4 dni), obecnie zrobienie takiej próby zostało przez metodę Urbana niezmiernie uproszczone i skrócone tak, że już najdalej w ciągu godziny — można niezwykle ściśle siłę kiełkowania jęczmienia oznaczyć. Oto bierze się odliczoną ilość ziarn jęczmienia np. garsć i gotuje w wodzie. Ziarna tylko trochę nadpsute lub zaparzone zabarwiają się w gotowaniu na kolor czerwony aż do ciemno-brunatnego a ziarna posiadające uszkodzone i zepsute zarodki kiełkowe stają się w tych punktach brunatne tak jak gdyby na tych miejscach zaczęły butwieć. Zdrowe zdolne do kiełkowania ziarna wychodzą z tej próby prawie niezmienione. Próba ta wykaże zatem ile ziarn w danej ilości utraciło już siłę kiełkowania, tudzież u wielu z nich siła ta osłabioną już została. W obecnych czasach używają sposobu Urbana wszystkie browary i handlarze zboża, tudzież liczne gospodarstwa rolne do oznaczenia siły kiełkowania jeczmienia. Proba ta okazała się przy kontrolowaniu jej z dawniejszym sposobem oznaczenia zdolności kiełkowania do tego stopnia zgodną, że prawie nie wykazuje żadnej różnicy, bo zaledwie kilka dziesiętnych procentu; można przeto na niej w zupełności polegać przy ocenie jęczmienia słodowego. Z resztą każdy gorzelnik łatwo może na własną rękę dociec jej prawdomówności. W dalszym ciągu omówimy obszerniej potrzebę i pożytki z przedsiębranego kontrolowania szczegółowych czynności technicznych gorzelnika. (C. d. n.).

Fermentacya 96-cio godzinna.

Wyczytawszy w Nr. 2. „Gorzelnika“ bardzo fachową korespondencyę p. Józefa Goldenberga, w której nadmienia, że zamierza stale zaprowadzić u siebie 96 godzinną fermentacyę, gdyż okazał mu się wyższy wydatek spirytusu z zacierów, które stały — z powodu wypoczynku niedzielnego — 96 godzin w fermentacyi, chcę obecnie wyrazić moje zapatrywanie na tę kwestye.

Omawiając rzecz ze strony teoretycznej, niema właściwie żadnego uzasadnionego powodu do przedłużania fermentacyi po nad 72 godzin, terminu trwania fermentacyi, praktykowanego od wieku blisko. W tak długim okresie czasu byli też ludzie uczeni, którzy musieli robić rozmaite doświadczenia co do długości fermentacyi zacierów ziemniaczanych, najodpowiedniejszego do racyolnanego przeprowadzenia jej, a jednak zatrzymali się przy 72 godzinach, już dawno temu byli nawet uczeni, którzy byli przeciwni 72 godzinnej i polecali na naukowych dowodach się opierajac — 48 godzinną fermentacyę, zwłaszcza sławny chemik, wynalazca saccharometru profesor Karol Balling, który twierdził, że czas nadchodzącej i czas końcowej fermentacyi jest za długi i przez skrócenie go, wystarczy 48 godzin fermentacyi zupełnie. Miałem dosyć sposobności sam się przekonać, że trzymając zaciery po za 72 godzin aż do 96 godzin, nigdy nie spostrzegłem korzyści lecz tylko stratę. Jeżeli w Niemczech — przy wysokiej koncentracyi zacierów — projekty przedłużenia fermentacyi do 96 godzin nie przyjęły się — to nam — z rzadkiemi zacierami — tembardziej to przedłużenie czasu na korzyść by nie wyszło. Że szanowny korespondent uzyskał więcej spirytusu z przetrzymanych o 24 godzin zacierów, to rzecz przypadku, i przyczyna była gdzieindziej, a może złudzenie, a może te kadzie i tak byłyby dały więcej i przytem, gdyby były odpędzone po 72 godzinach. Ileż to takich złudzeń miewa się w gorzelni. Nieraz zdaje się że z pewnością przez jakąś zmianę w techni, cznem postepowaniu nawet teoretycznie uzasadnioną — podskoczył wydatek spirytusu o jakie pół odsetka; — kierownik zaczyna się tej zmiany ściśle trzymać, tymczasem wydatek zeszedł znów do normy a powód tamtego był inny, niewyja-

śniony, zatem było to złudzenie, bo inne niespodziewane a raczej nie przewidziane okoliczności wpłynęły na chwilowe podwyższenie się wydatku, lecz nie te, o których się na pewne myślało. Ja również niedawno uległem takiemu złudzeniu. Do zacierów dodaję bardzo dobrego długiego słodu stosowną ilość (w użyciu słodu jestem dosyć oszczędny), lecz dla próby upatrzyłem korzystny czas, gdy były wszystkie warunki — jak sądziłem — jednakowe, dałem po 25 kg. słodu do zacieru więcej; nadmienię, że prowadzę dziennik postępowania technicznego,gdzie wszystko się notuje, przychodzi do odfermentowania — jest 0·8° Ball, a było poprzednie 1·0° Ball. Odpęd dzienny daje 20 litr spirytusu więcej — zaraz na pierwszy raz. Prowadzę tak 8 dni i okazało się, że przeciętny wydatek był ten sam z dodaniem słodu, co bez niego, a co było więcej,[1] to tylko za ów słód a że — jak wiadomo — spirytus ze słodu za drogo kosztuje, wiec powróciłem do pierwotnej dawki i miałem tylko złudzenie, bo inny jakiś czynnik wpłynął na podskoczenie wydatku zaraz pierwszego dnia a nie to, że więcej słodu użyto. Pozwolę sobie tutaj przytoczyć dosłownie ustęp z artykułu p. W. Christeka z Milotycz na Morawie, wytrawnego i znakomitego praktyka, który czytałem w Przeglądzie gorzelniczym Nr. 5 z r. 1905. Pan Christek pisze: Długi czas miałem wydatki bardzo dobre, gdy naraz spostrzegłem, że zaciery mimo nizkiej koncentracyi 19—20° Bl. zaczęły dłużej fermentować t. j. po trzech dniach nie były jeszcze dojrzałe do odpalenia. Cukromierz wskazywał 1·5° Bl. kwasomierz 0.8° a ze zacieru wydobywał się kwas węglowy. Zauważyłem także, że zaciery te odpalały się trudniej i destylat był słabszy.

Aby złemu zaradzić, dopomagałem sobie różnemi środkami. I tak dodałem do zacieru jeden dzień przed destylacyą dawkę mleka słodowego, lecz tylko z tym skutkiem, że fermentacya następna zrobiła się intenzywniejszą i odfermentowanie cokolwiek się poprawiło. Dalej dodałem ku końcowi do fermentującego zacieru tyle mleka wapiennego, że zobojętniłem ilość kwasu o 0·3°. Wygląd fermentującego zacieru był wskutek tego lepszy, lecz odfermentowanie pozostało niezadowalniającem. I ustawienie zacieru na wyższą temperaturę nie pomogło. Gdy wszystko zawodziło, przedłużyłem fermentacyę o jeden dzień, t. j. przeszedłem na fermentacyę 4 dniową, lecz i to niedoprowadziło do pożądanego celu, a w rezultacie miałem teraz dwie szkody i to złe odfermentowanie i wyższą ilość kwasu". W końcu przyszedł p. Christek na myśl zmiejszenia ilości kwasu w brzeczce i dopiero przy fermentacyi przyśpieszonej zacieru osiągnął pożądany skutek. A więc widzimy tutaj, że przedłużenie fermentacyi do 96 godzin nic nie pomogło, a pomogła fermentacya przyspieszona.

Kiedy mowa o czasie fermentacyi zacierów ziemniaczanych, to byłbym zwolennikiem 48 godzinnej fermentacyi, jako najwięcej odpowiedniej dla naszych warunków. Przemawia zatem wiele okoliczności. Najpierw przez długą fermentacyę zacierów w tak rzadkich jak nasze, powstaje znaczne zakażenie szkodliwemi bakteryami, pochodzącemi już to z samego płynu, już to z powietrza a te wywołują wytwarzanie się nadmiernej ilości kwasu w końcowej fermentacyi. Z tej przyczyny wywar staje się mniej smacznym i mniej wartościowym. Dalej — czem dłużej stoją zaciery, tem więcej ulatnia się z nich już wytworzonego alkoholu, a co się z jednej strony zyska, traci się z drugiej. Szczególniej zalecenia godnem jest wprowadzenie 48 godzinnej fermentacyi przy prowadzeniu drożdży z wykluczeniem kwasu mlekowego, a więc na kwasie mineralnem dlatego, że drożdże na kwasie mineralnem z pożywką Bauera lub Kuesa można prowadzić prawie idealnie czyste, co przy kwasie mlekowym jest nader trudne do osiągnięcia.

Do prowadzenia 48 godzinnej fermentacyi potrzebne są dwa warunki czyste drożdże i mechaniczne chłodzenie

zacieru — w czasie fermentacyi w celu regulowania ciepłoty.

Pan Bauer, chemik zaleca bardzo i sam wprowadza w gorzelniach na Węgrzech —- przy swojej metodze 48 godzinną fermentacyę, gdyż — jak twierdzi — osiąga się bardzo dobry wyzysk spirytusu, oszczędza się na czasie i otrzymuje wywary o wiele lepszej jakości.

Wprowadzając 48 godzinną fermentacyę, skorzystałaby nie jedna gorzelnia na rozszerzeniu miejsca w kadkarni przez usunięcie jednej, a gdzie są 2 zaciery dziennie, dwu kadzi, przez co nie jedna — zacieśniona kadziami — kadkarnia stałaby się przestroną i zawierałaby zdrowe powietrze, czego zazwyczaj trudno spotkać. W wielu gorzelniach już po kilku minutach pobytu w kadkarni, trzeba z niej uciekać — takie tam powietrze zabijąco-duszące. Przebieg fermentacyi 48 godzinnej jest następujący; Zacier ustawia się do fermentacyi na 15- 16° R., a gdy kadź zarobi i ciepłota podniesie się do 22° R. w 6 do 8 godzinach — i następuje fermentacya główna, wtedy wstawia się wężownicę chłódzącą regulując wodę tak, aby fermentacya główna trwała do następnego rana, zaś ciepłota dosięgła najwyższej granicy 24·5° R., której nie można przekroczyć, jeżeli się chce mieć zdrową fermentacyę następną. Po 24 godzinach zniża się ciepłotę do 22° R. i wówczas trwa dalej jeszcze żywa fermentacya następnie 6 do 8 godzin. Dalsze chłodzenie jest już zbyteczne, chociaż ciepłota zacieru podniesie się jeszcze raz na 24° R. i w takiej ukańcza się przebieg fermentacyi końcowej. Pożądanem byłoby, aby pp. koledzy wypowiedzieli swoją opinię w naszym organie o wyżej omówiowionym temacie.

Rata 21. stycznia 1906.

K. Hordyński.

O kwasie mlekowym.

Kwaśnienie mleka znają ludzie od niepamiętnych czasów, atoli naukowe zbadanie i wydzielenie kwasu mlekowego powiodło się dopiero w r. 1780. sławnemu chemikowi szwedzkiemu Scheelemu. Najpierwszym uczonym, który zauważył w mleku kwaśnem drobnoustroje był Audry — było to w r. 1701, atoli nie wiedział on wówczas jeszcze, że zauważone przez niego drobniuchne jestestwa przyczyniają się do wytwarzania się w mleku kwasu mlekowego. Dopiero w wieku XIX. w r. 1857. uczony i sławny bakteryolog francuski Pasteur opisał drobnoustroje wytwarzające kwas mlekowy, lecz nie umiał wydzielić ich w czystej hodowli — nazwał je atoli drożdżami mlekowemi „levure lactique“. — Aż w r. 1877 otrzymał pierwszą czystą hodowlę bakteryi mlekowych Lister i nazwał ją „bacterium lactis“.

Oprócz Pasteura i Listera różni inni uczeni badali i odkrywali liczne odmiany fermentu mlekowego, a żyjącego w różnych glebach odżywczych, mianowicie w zacierku słodowym, w zacierze drożdżowym, w wyciągu słodowym, w zepsutem piwie i t. p.

W r 1884. wydzielił Hueppe z czystej hodowli kwaśnego mleka „bacillus acidi lactici“. Zopf wydzielił z czystej hodowli przycierka, sporządzonego z czystego słodu „bacterium acidi lactici“. Lindner wykrył w wyciągu słodowym „pediococcus acidi lactici“, następnie wykryty został przez Laera „saccharobaccillus pastorianus“, który obok przemiany cukru na kwas mlekowy powoduje rozkład ciał proteinowych i oto dlatego, jeżeli powyższy ustrój rozkwateruje się w piwie, mętnieje ono nabierając nieprzyjemnego zapachu i smaku z powodu rozkładu ciał proteinowych. Wreszcie „bacillus acidificans longissimus“ wydzielił w r. 1896 Lafar z czystej hodowli ukwaszonego przycierku drożdżowego i pierwszy raz zastosował go do ukwaszenia naszych zacierów gorzelnianych.

Z powyższego zestawienią widzimy że w gorzelniach możemy mieć do czynienia z różnemi odmianami bakteryi kwasu mlekowego, które mniej lub więcej ujemnie wpływać mogą na całą fa-

brykację, to też niejeden z gorzelników słusznie narzeka na znaną nam od dawna metodę ukwaszania hołowicy kwasem mlekowym. Naturalnie dzieje się to wówczas, gdy przez nieuwagę lub z powodu niekorzystnych warunków, miejscowych, dopuścimy cały zastęp rozlicznych bakteryi mlekowych do naszych lokalów i zacierków jak to czynimy n. p. dodając do przycierku hołowicy mleka kwaśnego, serwatki lub zarabiając mąkę żytnią i pozostawiając rozczynę przy ciepłocie 20—25° R. Wskutek takiego postępowania sami otwieramy przystęp tym licznym odmianom bakteryi i wywołujemy pomiędzy niemi walkę o byt, ktorej zazwyczaj opanować potem nie możemy. Wiadomo, że w podobnie wywołanej walce pomiędzy kilkoma odmianami zapaśników, wyłaniają się inne czynniki i twory, które z tego zamieszania korzystają i tak — łatwo wytworzyć się może na takiej glebie kwas masłowy — „clostridium butyricum“ — bakterye kuliste i t. p., które nader szybko rozwijają się i w przyjaznych dla siebie warunkach zwalczają słabszy opór, stawiany przez bakterye czystego kwasu mlekowego*). *St. Piasecki.*

Korespondencye.

Horodyszcze 21. stycznia 1906

W poprzednim numerze „Gorzelnika“ przeczytałem bardzo ciekawy artykuł, napisany przez p. A. Jenika. Powinszować muszę Polskiemu Towarzystwu gorzelniczemu wyboru na swego przewodniczącego tak wytrawnego zawodowca i praktyka. Żałuję, że nie jestem członkiem Towarzystwa, stojącego pod Jego kierownictwem, obecnie jednak człowiekowi starszemu i dziś lub jutro ustępującemu z pola, trudno nawiązywać nowe stosunki i przyjmować zobowiązania. Ot zapóźno już, to jednak nie przeszkadza mi wyrzec: Czołem Panie Kolego!

*) Daty i nazwy według mikrobiologii Prof. Syniewskiego.

Szczególniej przemawia do mojego przekonania rada Szanownego Autora:

„3. Słód należy wyrabiać długo wyrośnięty, przy chłodnej ciepłocie i nie żałować go do zacierów“.

„Przy chłodnej ciepłocie“ — niezawodnie p. Kolega nie miał na myśli słodu wyrośniętego aż w trawę — w tak zwane „huzary“, jak to w najnowszych czasach rozpowszechniło się aż do przesady, a z czem jako stary gorzelnik pogodzić się nie mogę. Owszem jestem zatem, by słód był stary, dobrze wyrośnięty, prowadzony przy niższej ciepłocie, lecz nie trawiasty aż.

Ze wskazówki p. Jenika „przy chłodnej ciepłocie“ wnioskuję, że nie zaleca on produkowania słodu trawiastego, wiadomo bowiem i z praktyki rolniczej, że w chłodnej ciepłocie liścień jęczmienia bardzo powoli się rozwija. Widzimy to na polu obsianem jęczmieniem wcześnie na wiosnę, kiedy powietrze jest jeszcze chłodne. Jęczmień w ziemi kiełkuje, korzonki rozwijają się, ale liścień nie wydobywa się na powierzchnię tak długo, aż pociepleje powietrze. Silny rozwój liścienia koniecznie wymaga ciepła, liścień jest z natury delikatny i wrażliwy na chłód.

W słodowni chcąc słód pędzić w trawy, trzeba go częściej skrapiać i grzać w grubszych rzędach, czego nie uważam za dobre, gdyż jęczmień chłodno trzymany róść powinien kosztem ruchu i przeistaczania się przeważnie własnych soków — Mojem zdaniem — najodpowiedniejsze prowadzenie słodu jest takie, by w chwili, kiedy sztuka znajduje się w pełni rośnięcia, rozsunąć ją cienko i pozostawić, by się szczepiał i klupił razem.

Radę nieskąpienia słodu do zacieru również pochwalam, gdyż dodawszy dostateczną ilość słodu mam pewność, że przeobraziłem całą skrobię na cukier i wyzyskałem ją zupełnie na alkohol.

Przecież za dodany słód oddajemy również alkocholu po 30 liter, to chybą dosyć. Niektórzy gorzelnicy chlubią się skąpieniem słodu, tak jak gdyby spro-

wadzano im go z Anglii lub Ameryki za bajeczne pieniądze, a oni za niego alkoholu wcale nie oddawali.

Wszystko może być dobre, lecz bez przesady — widywałem słody raczej do trawy i siana podobne, ja wskuteczność takiej przesady nie wierzę i nie pochwalam jej.

Pana Jenika nie mam przyjemności znać osobiście, atoli za Jego artykuły zawodowe poważam Go i cenię wysoko.

J. Cichocki.

Jubileuszowa wystawa ogrodniczo pszczelnicza we Lwowie. W bieżącym roku obchodzi Zjednoczone Gal. Towarzystwo dla ogrodnictwa i pszczelnictwa 30 letnią rocznicę swego istnienia i z tego powodu urządza w jesieni jubileuszową wystawę ogrodniczo-pszczelniczą.

Listy i wszelkie pisma do przewodniczącego Polskiego Towarzystwa gorzelniczego **Antoniego Jenika** prosimy adresować: **Kołodziejówka** (stacya kolejowa i telegraficzna w miejscu) **ost. pocz. Skałat.**